

Die Verbindung der Donau mit den reichs-deutschen Wasserstraßen.

Von Sektionsrat Johann Tellyedniczky.

Budapest, 6. Februar.

Die Zentralmächte sind im Laufe der für ihre Existenz geführten großen Kämpfe im Einverständnis mit den berufenen Kreisen des Handels, der Industrie und der Landwirtschaft zur Ueberzeugung gelangt, daß die Schaffung eines großangelegten mitteleuropäischen Wasserstraßennetzes sowohl aus dem Gesichtspunkte der wirtschaftlichen Entwicklung nach dem Kriege wie mit Rücksicht auf die militärischen Interessen notwendig ist. Die als Ergebnis dieser Kämpfe sich ergebende Kriegslage, ihre weitere Sicherung zum Vorteile der Zentralmächte, sowie die Anschaffung und der Transport der notwendigsten Existenzmittel, insbesondere der unentbehrlichen Lebensmittel auf dem allein offenstehenden südöstlichen Wege, hat die Aufmerksamkeit der kompetenten Kreise in erhöhtem Maße auf die von der Natur gebotene mächtige Wasserstraße: den Donaustrom gelenkt. Unmittelbar nach Beendigung des an Serbien grenzenden Donauabschnittes im Herbst 1915 für die Zwecke der freien Schifffahrt wurde man sich der Wichtigkeit der Donau als der einzigen Wasserstraße des nach Südosten gerichteten Handels der Zentralmächte bewußt. Die interessierten Kreise erkannten bald die Notwendigkeit, daß die Frage der Donauschifffahrt noch während des Krieges sowohl aus dem Gesichtspunkte der wasserrechtlichen Fragen, als auch in allen Beziehungen der Schifffahrt und der Volkswirtschaft eine allseitige Beleuchtung erfahre. Diesem Streben dienten die im Herbst des Jahres 1916 in Budapest abgehaltene Donauf Konferenz, sowie die einschlägigen Beratungen der mitteleuropäischen Wirtschaftsvereine. Die Wasser- und Strombetriebsverhältnisse, sowie auch die auf die Schifffahrt bezughabenden Daten des Donaustromes, als des wichtigsten Teiles der zu schaffenden großen mitteleuropäischen Wasserstraßen, wurden in dem für die Zwecke der Konferenz verfaßten Berichte dargelegt. Hingegen vermied man auf der Budapester Konferenz absichtlich die Verührung der Verbindungen der Donau mit den reichsdeutschen Wasserstraßen, da die Reichsregierung die Behandlung dieser Frage sich selbst vorbehalten hatte. Diese Lücke auszufüllen, über die Kanalprojekte und die derzeitige Lage der Anschlußabschnitte der deutschen Wasserstraßen Orientierung zu bieten, ist der Zweck der nachstehenden Ausführungen.

Bei der Verbindung der Donau mit den deutschen Wasserstraßen können die Täler des Rheins, der Elbe und der Oder in Betracht kommen. Zwischen der Donau und dem Rhein besteht auch gegenwärtig eine Verbindung durch den bayerischen sogenannten Ludwigs-Kanal und im Wege des Main. Der Ludwigs-Kanal wurde in den Jahren 1836 bis 1846 geschaffen, seine Donaumündung befindet sich bei Kelheim, seine Mainmündung aber unterhalb Bamberg bei Bilsberg. Die Ausmaße des Kanals reichen für die Zwecke der Großschifffahrt nicht hin. Seine 101 Kammerstufen, seine alte Einrichtung sind dem Verkehr hinderlich. Die gesamte Belastung der auf dem Kanal verkehrenden Schiffe beträgt 120 Tonnen. Der Schiffsverkehr des Kanals hängt mit der Bautätigkeit der Stadt Nürnberg zusammen, für die die benötigten Baumaterialien auf dem Kanal befördert werden. Die Schifffahrt erfolgt von Bamberg talwärts bis Offenbach in dem beständigen und auf kleines Wasser regulierten Mainbett, aus dem die alten ständigen Wehren entfernt wurden. Das Maß der Schifffahrt wird von den Wasser-Verhältnissen des Flußbettes bestimmt. Von Offenbach bis Mainz, das ist bis zur Mündung des Mainflusses in den Rhein, geht die Schifffahrt im Bette des kanalisierten Main vor sich. Zwischen Offenbach und Aichaffenburg ist die Kanalifizierung des Main im Zuge; man erwartet den Abschluß dieser Arbeiten im laufenden Jahre, so daß die 90 Kilometer lange Mainstrecke zwischen Mainz und Aichaffenburg mit 1500-Tonnen-Rheinschiffen wird befahren werden können. Die Transitschifffahrt wird noch durch den unregelmäßigen Zustand des Kelheim-Regensburger Donauabschnittes, sowie durch die Regensburger Brücke ungünstig beeinflusst.

Der Verein zur Hebung der bayerischen Fluß- und Kanalschifffahrt entfaltet seit Jahrzehnten eine emsige Tätigkeit in Angelegenheit der Donau-Rhein-Wasserstraße. Er hat sogar die bezüglichen Pläne auf eigene Kosten herstellen lassen und ihre Daten im Jahre 1903 in einer Denkschrift veröffentlicht. Laut der Motivierung des Projektes muß die große Schifffahrtstraße die Stadt Nürnberg berühren; die Leistungsfähigkeit des Kanals muß außer der Belastung der Schiffe noch durch die Länge der Haltungen erhöht werden, zu welchem Zwecke das Gefälle zu konzentrieren ist und dem Bedarf entsprechend Schiffshebewerke angewendet werden müssen. Die Ausmaße des Kanals sind für Schiffe von 600 Tonnen berechnet. Für die Richtung der großen Schifffahrtstraße zwischen der Donau und dem Main wurden die folgenden drei Alternativen festgestellt: erstens die Linie Kelheim-Nürnberg-Bamberg, also die Richtung des heutigen Ludwigs-Kanals; zweitens Stepperg-Nürnberg-Bamberg; drittens Kelheim-Nürnberg-Marktbreit, welche letztere Linie gegenüber den beiden ersten eine Wegverkürzung von 86 Kilometern bedeuten würde. Das Projekt befaßt sich ausführlich auch mit der Kanalifizierung des Bamberg-Aichaffenburg Mainabschnittes, für welchen Zweck zwei Alternativen aufgestellt werden. Der eine Plan will das 300 Kilometer lange Flußbett selbst kanalifizieren, in welchem Falle die Durchschnittslänge der einzelnen Haltungen 5,5 Kilometer betragen würde, der zweite aber

würde zur Schaffung von günstigeren Schifffahrtverhältnissen durch Errichtung von entsprechenden Seitenkanälen eine gemischte Methode anwenden, so daß die Durchschnittslänge der Haltungen 12,5 Kilometer betragen würde. Endlich rechnet das Projekt noch mit der möglichen Abkürzung der Main-Wasserstraße, die durch das Ausweichen der großen Serpentin des Flußtales unter Einschaltung selbständiger schiffbarer Kanalabschnitte erreicht werden soll. Laut der Denkschrift wäre es bei der Verbindung des Rhein mit der Donau am zweckmäßigsten, das Maintal beizubehalten und die Nachteile der Längere durch lange tiefe Kanäle von bequemem Betrieb zu ermäßigen, den Betrieb selbst aber durch die Schaffung einer Wasserkraftanlage zu verwirklichen.

Unter dem Eindruck der bayerischen Kanalprojekte gestaltete sich in Württemberg die Ansicht aus, daß infolge der Donau-Rhein-Verbindung Württemberg von der großen Schifffahrtstraße ausgeschlossen würde und daß zu befürchten sei, daß wegen der großen Kosten der Main-Schifffahrtstraße die im Interesse Württembergs gelegene Regulierung der Donau bis Ulm entfallen würde. Auch die Donau-Rhein-Verbindung durch Württemberg in der Verlängerung des zu kanalifizierenden Neckarflusses bildete Gegenstand des Studiums. Danach würde der schiffbare Kanal bei Neckarrens ausmünden und längs der Täler des Rems- und des Brenzflusses in das Donautal führen, um sich dem zwischen Kelheim und Ulm geplanten Schifffahrt-Seitenkanal anzuschließen.

Schließlich tauchte auch die Idee auf, die Verbindung der Donau und des Rhein durch einen schiffbaren Kanal zwischen der Donau und dem Bodensee zu verwirklichen, nachdem festgestellt wurde, daß die Regulierung des Basel-Konstanzer Abschnittes des Rheins nicht auf besondere technische Schwierigkeiten stößt. In der im Jahre 1915 in der Stadt Fürth abgehaltenen Sitzung des Bayerischen Kanalvereins erklärte der anwesende Regierungsvertreter, daß ein Vorschlag in dem Sinne beabsichtigt sei, wonach die weitere Kanalifizierung des Mainflusses tunlichst sofort nach Beendigung der Kanalisationsarbeiten des Mainabschnittes Offenbach-Aichaffenburg in Angriff genommen werde. Dieser Verein, sowie die Württemberger Handels- und Gewerbekammer haben im Jahre 1916 in Angelegenheit der Donau-Rhein-Wasserstraße dem Reichskanzler eine Denkschrift unterbreitet, der sich auch der Berliner Zentralverein der deutschen Binnenschifffahrt angeschlossen hat. Der Kanzler erkannte in seiner Antwort die Wichtigkeit dieser Wasserstraße an, stellte jedoch die Feststellung der Richtung dieser Verbindung erst für die Zeit nach dem Kriege in Aussicht.

Das am besten vorbereitete und auch in den Details ausgearbeitete Projekt betreffend die Verbindung der Donau mit den reichsdeutschen Wasserstraßen ist jenes des in Oesterreich projektierten Donau-Ober-Kanals. Der ursprüngliche Zweck der Schaffung dieses Kanals war der, die mährischen, österreichisch-schlesischen und galizischen Kohlenlager mit Wien zu verbinden. In Oesterreich wurde das Gesetz betreffend die Wasserstraßen und die Flußregulierungen im Jahre 1901 sanktioniert. Laut dieses Gesetzes waren von 1904 an gerechnet innerhalb 20 Jahre folgende Wasserstraßen zu schaffen: 1. Ein Schifffahrtskanal zwischen der Donau und der Oder. 2. Ein Schifffahrtskanal, ausgehend von dem vorerwähnten Kanal bei Pretau mit der Elbemündung bei Pardubitz. 3. Ein Schifffahrtskanal in der Fortsetzung des Donau-Ober-Kanals bis Krakau zur Weichsel. 4. Ein Schifffahrtskanal zwischen Wien und Budweis. 5. Der Mosbausee sollte zwischen Budweis und Prag kanalisiert werden. 6. Der Elbeseel sollte von Melnik bis Jaromir ebenfalls kanalisiert werden.

Unter den in der ersten Bauperiode während der Jahre 1904 bis 1912 durchzuführenden Arbeiten figurerte auch der Bau des Donau-Ober-Kanals, der jedoch bisher nicht einmal begonnen wurde, da der größte Teil der im Gesetze vom Jahre 1901 festgestellten Arbeiten durch eine novellarische Ergänzung des Gesetzes im Jahre 1911 bis 1927 aufgeschoben wurde. Der Donau-Ober-Kanal wird unter Vermeidung der natürlichen Wasserströme als Seitenkanal geschaffen und es wurden in den ursprünglichen Projekten mechanische Hebewerke geplant, für deren Konstruktion eine internationale Konkurrenz ausgeschrieben wurde. Im Laufe der späteren Verhandlungen wurden aber diese Konstruktionen aufgegeben, indem man der erwiesenen Betriebssicherheit der Kammerstufen den Vorzug gab und den Plan auf Schleusenkanäle umarbeitete. Die infolge des Kriegszustandes eingetretene Lage hat die Aufmerksamkeit der österreichischen und der benachbarten deutschen Interessententeile wieder in höherem Maße auf den Donau-Ober-Kanal gelenkt und es wurde im Laufe des Jahres 1916 dem österreichischen Handelsminister eine Denkschrift überreicht, der jedoch erklärte, daß man in dieser Frage noch nicht Stellung nehmen könne.

Die Donau-Elbe-Verbindung kann in zwei Richtungen geschaffen werden. Die eine würde bei Pretau von dem Donau-Ober-Kanal abzweigen und bei Pardubitz unmittelbar in die Elbe münden. Die andere würde bei Korneuburg von der Donau ausgehen und als Schifffahrtskanal bis Budweis führen, um sich dort dem Mosbausee anzuschließen, der ebenfalls kanalisiert werden würde. Aus dem Gesichtspunkte des Transitverkehrs sowie in bezug auf die Schaffung dieser Wasserstraße ist die Verbindung Pretau-Pardubitz vorteilhafter, um so mehr, als die Durchführung der Regulierung des eine Fortsetzung des Kanals bildenden Elbeseel festgestellt ist. Die Regulierung des mittleren Abschnittes der böhmischen Elbe zwischen Melnik und Jaromir wurde im Interesse der Behebung der sommerlichen Hochwasser, der Regulierung der Eistauungen und des Umbaues der alten festen Wehren bereits in Angriff genommen; hierbei wird dieser Flußabschnitt auch die Ansprüche der großen Schifffahrt befriedigen. Die Kanalifizierung des Melnik-

Zeitweiser Elbeabschnittes, der bereits beendet ist, dient der großen Schifffahrt; die Kanalifizierung des Zeitweiser-Abschnittes ist im Gange. Der Elbeseel bildet in seiner sächsischen Fortsetzung aus dem Gesichtspunkte der großen Schifffahrt noch keine entsprechende Wasserstraße, doch wird seine Niederwasserregulierung der Lage der Schifffahrt förderlich sein, so daß dieser Abschnitt nur in Ausnahmefällen nicht wird von vollbeladenen Schiffen befahren werden können. Im Interesse der Schifffahrt der an den Donau-Ober-Kanal in Preußisch-Schlesien sich anschließenden Oder hat die preußische Regierung im letzten Jahrzehnt hervorragend viel getan, die Regulierung ist aber bis heute noch nicht beendet. Zwischen Breslau und Hohenjaaten hatten noch zahlreiche Arbeiten der Ausführung. Die Umgestaltung des Oberabschnittes zwischen Breslau und Cosel für die Großschifffahrt ist im Gange, während die Arbeiten des Cosel-Oberberger Flußabschnittes der Schaffung der Donau-Ober-Wasserstraße entgegenstehen.

Wie bereits bemerkt, beabsichtigt man, die Donau-Ober-Wasserstraße als einen selbständigen Seitenkanal zu schaffen. Da die Linie des Seitenkanals den von der Natur gebotenen Flußlätern folgt, entsteht die Frage, mit welchem Resultat von den zur Verfügung stehenden Flußbetten jenes der March, das für den erwähnten Zweck am geeignetsten erscheint, benützt werden könnte. Aus dem Gesichtspunkte der Kanalifizierung könnte der Kremser-Debener Abschnitt des Marchflusses, der nach der im Gange befindlichen Regulierung etwa 150 Kilometer lang sein wird, in Betracht kommen, wovon der etwa 50 Kilometer lange Abschnitt zwischen Kremser und Rohatez auf das Innere Mährens entfällt, während der Abschnitt Rohatez-Debeny die Grenze zwischen Oesterreich und Ungarn bildet. Die Regulierung der March ist im Gange. In Mähren erhält der regulierte Fluß ein Profil, in dem 80 Prozent des Hochwassers unter dem Geländeeiveau zum Abfluß gelangt, während auf dem Grenzabschnitt das Bett für die Klein- und Mittelwasser dient; das Hochwasserbett ist zwischen Dämmen ausgebildet. Die Kanalifizierung des bezeichneten Flußabschnittes wäre mit Rücksicht darauf, daß das Gefälle des Bettes nach der Regulierung auch auf dem innermährischen Abschnitt nicht mehr als durchschnittlich bloß 0,34 Meter pro Kilometer beträgt, nicht mit besonderen Schwierigkeiten verbunden und die Arbeiten könnten in Verbindung mit den im Zuge befindlichen Flußregulierungsarbeiten durchgeführt werden. Vom Gesichtspunkte der Ausführungskosten der Donau-Ober-Wasserstraße könnten mit der Kanalifizierung des Marchflusses große Kostenersparnisse erzielt werden, deren Betrag, unter Berücksichtigung der durch die Kriegslage verursachten Preissteigerungen, auf etwa 100 Millionen Kronen veranschlagt werden kann. Reicht diesem wesentlichen finanziellen Vorteil würde durch die Kanalifizierung des Marchflusses sowie die Debener Mündung der Donau-Ober-Wasserstraße die Schifffahrt des Transitverkehrs in der Balkanrelation um 60 Kilometer verkürzt werden.

Der Uebergang von dem geplanten Donau-Ober-Seitenkanal zu dem kanalisierten Marchbett könnte folgenderweise bewerkstelligt werden: 1. unmittelbar dort, wo der das Beckental verlassende Kanal zum Marchbett gelangt, in welchem Falle das kanalisierte Marchbett einen 150 Kilometer langen Abschnitt der 282 Kilometer langen Wasserstraße bilden würde; 2. eine zweckmäßige Verbindung könnte bei Göding geschaffen werden, in welchem Falle der kanalisierte Flußabschnitt eine Länge von rund 100 Kilometern hätte; 3. es ist wahrscheinlich, daß in dem Falle, wenn die Verbindung zwischen der Donau und der Oder mit der bereits festgestellten Trasse geschaffen wird, für den Transitverkehr die sich darbietende kürzere Weglinie früher oder später ausgebildet werden muß, in welchem Falle zwischen dem Seitenkanal und dem zu kanalifizierenden Marchbett bei Angern eine zweckmäßige Verbindung geschaffen werden könnte.

Da die Errichtung all dieser Kanalverbindungen, die den Zwecken der großen europäischen Schifffahrten zu dienen haben werden, eine geraume Zeit beanspruchen wird, könnten die interessierten Staaten der Zentralmächte diese Zeit dazu benützen, die noch mangelhaften Regulierungs- und Kanalisationsarbeiten sowohl des Donaustromes wie auch der eine Fortsetzung der geplanten Verbindungskanäle bildenden natürlichen Wasserstraßen durchzuführen, um so mehr, als diese Arbeiten auch an und für sich einen selbständigen Wert besitzen. Es sind dies die folgenden Arbeiten: die beim Eisernen Tor noch notwendigen Arbeiten, die Entwicklung und Beendigung der Kleinwasserregulierung der ungarischen oberen Donau, die Regulierung der Kataraktenteile der österreichischen Donau sowie die Durchführung der sonst noch notwendigen Regulierungsarbeiten, die Regulierung der bayerischen Donau, die Kanalifizierung des Mainflusses und die Entwicklung der Kleinwasserregulierung der Elbe und der Oder für die Zwecke der großen Schifffahrt.